臺灣山地春季繁殖馬鈴薯之初步研究

Preliminary Report on the Multiplication of the Irish Potato (Solanum tuberosum) In Early spring at High Altitude In Taiwan

臺灣省農業試驗所技正 陸 之 琳

By Luh, Chi-lin. Senior Horticulturist of the Taiwan Agri. Res. Institude

—— 引 言 ——

馬鈴薯又名洋芋(Solanum tuberosum),不僅爲一種重要蔬菜作物，且可作爲人類之主要食糧，其重要性僅次於米麥。同時亦爲家畜之良好飼料及製造酒精澱粉之工業原料。其栽培地區，遍及世界各地，而以稍帶凉冷氣候之區域較爲適宜。馬鈴薯原產於南美洲祕魯及智利之高地山谷(1)(3)。十六世紀早期自祕魯傳入西班牙，十七世紀歐洲各國已有栽種；十八世紀馬鈴薯在德國之栽培甚爲普遍。十九世紀中葉(1840年)愛爾蘭將馬鈴薯替代大部份之米麥食糧，因其產量高出一般食糧作物多倍，超過小麥約二十倍，大麥燕麥約三十倍。不幸於 1846 年發生疫病 (Late Blight), 損失慘重，該島人民遭受極大之饑荒。1846 至 1847 年間因飢饉而死亡之人數達六十萬之衆，由此可知馬鈴薯對民食關係之重要 (1)。馬鈴薯在我國開始栽培之歷史不甚清楚，約在十六世紀後半期自歐洲輸入。歷史雖久，然至今尙未普遍栽種，主要原因，不外國人對馬鈴薯之認識不如對米麥認識之清楚。蓋米麥在我國已有數千年栽培歷史，且國人不如歐西人民對新食糧作物易於接受。馬鈴薯輸入日本在十七世紀中期，較我國爲遲，但栽種非常發達，以北海道爲大本營，每年產量極大，除供應本國所需外，並外銷到亞洲各國(6)。

臺灣在日本管制時代曾有試種，而至今尙未發達或普遍之原因是由於種薯供應發生困難 (5)。臺灣位於亞熱帶，周年溫度較高，除秋冬兩季或在高冷地方可栽種馬鈴薯外，其餘季節或其他地方均不適宜。種薯繁殖之季節與食用馬鈴薯之栽培季節不同，平地栽種之季節祗有秋冬兩季，如需於秋冬以外時間栽培種薯，似非選擇高冷地區不可。本試驗之目的爲尋求霧社山地 (高冷地區) 能否於早春繁殖以供給平地秋冬所需之種薯。

—— 材 料 與 方 法 ——

本試驗所用之馬鈴薯品種爲男爵 (英文原名爲 Irish cobbler 男爵係日名) 係 Early Rose 之芽條變異 (2) (6)。原種自美國輸入日本後，生長良好，適應普遍，已成爲日本馬鈴薯中主要品種之一。男爵爲早生品種，種後八十至九十天可以成熟採收，地下塊莖肥大，品質風味俱佳，爲良好之品種(4)。

上述種薯於 39 年 3 月 25日自基隆海關提出，3 月29日運抵臺中縣中峰區仁愛鄉(卽霧社山地)。將種薯選別爲大小二級，每級內再分剖切四塊及不剖切二類；每一類以半數浸千分之一 Granoson 溶液一分鐘與另半數不浸藥二種。再作人工摘芽處理及無人工摘芽處理，人工摘芽係於下種後一個月施行，每株留枝條三至二枝，餘悉除去共分成八種處理。四月十一日下種後至同年6月24日掘取。

試 驗 結 果 及 討 論

玆將各項試驗結果陳述如次：(本試驗所獲結果，係依據每一處理二十株之平均數作記載，其重

量在 55 克以上者爲大形薯塊，以下者爲小形。)

一 第一農場——無人工摘芽區

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
處理組別	大形切開浸藥	大形切開不浸	大形不切浸藥	大形不切不浸	小形切開浸藥	小形切開不藥	小形不切浸藥	小形不切不浸
薯塊總數(枚)	8.6	8.1	10.3	12.3	7.3	7.5	7.6	14.3
薯塊總重量(克)	423.75	420.00	476.25	562.50	311.25	292.50	270.00	626.25
大形薯塊數(枚)	1.5	1.2	1.9	2.1	1.0	0.7	0.6	1.6

觀察上表薯塊總數一項，不論大形或小形之種薯，均以不剖切不浸藥液者之產薯爲最多，大形(IV組)未浸不切者每株產有薯塊達 12.3 枚，小形 (VIII組) 未浸未切開者產 14.3 枚，較大形 (IV組) 未切未浸藥之 12.3 枚爲多。不論大形種薯或小形種薯，未切開者所產之薯數均較切開者爲多。(因無人工摘芽，每一種薯上枝條數量並無減少，枝條消耗之養份亦多)。不剖切者所含之養分較剖切者爲多，多量之養份，促使地下莖形成肥大，此可能爲不剖切種薯較剖切者產生多量薯塊之原因。除第 VIII 組超過第 IV 組爲例外，其餘均以大形種薯較小形種薯之產量爲高。在無人工摘芽之條件下，如以產薯數量之多寡而言，則以小形，未剖切、不浸藥液處理者產薯數量最多；其次爲大形種薯，不剖切、不浸溶液者；再次爲大形、不剖切而浸藥液處理者。以小形種薯、剖切、浸藥液處理者所產之薯數最少；小形、剖切而未浸藥液者次之。根據上述觀察及分析，如在不用人工摘芽之條件下，不論薯形之大小，似以不剖切、不浸藥液者能產生多量之薯塊，唯多產薯塊是否爲豐收之必要條件，尙不能在此作斷言。

再觀察各組別間薯塊總重量之差異，似與薯塊總數之差異頗爲相似。小形 (VIII組) 不剖切不浸藥者之產量最高，達 626.25 克；其次爲大形 (IV組) 不剖切，不浸藥液者，產量爲 562.50 克；再次爲大形薯 (III 組) 不剖切、而浸藥液者，產量爲 476.25 克，以小形薯 (VII組) 未剖切，而浸藥者產量最差，僅 270.00 克。除 VIII 組與 IV 組外，其餘均以大形種薯所產之重量超出小形種薯，且超出部份甚爲顯著。至 Granoson 溶液處理後對產量之影響與對薯塊數量之多少，亦頗相同。即不論爲大形或小形或小形，不剖切，不浸藥液時之產量，均較不剖切而浸藥液者爲多。在剖切者，則浸藥液與不浸者並無顯著之差異。又在不用人工摘芽之條件下，欲求豐多之產量，似應用大形種薯而不加剖切；或用小形種薯，亦以不加剖切者爲宜。

大形種薯產生之大形薯塊，較小形種薯所生者爲多，即大形種薯較小形種薯能生產多量之大形薯塊。在大形種薯中，以未剖切者較剖切者所產之大形薯塊爲多，前者每株可產大形薯塊 2.1 枚(IV 組)，後者僅 1.5 枚 (I 組)。在小形種薯中，亦以未剖切者較剖切者所產之大形薯塊爲多，(VIII組) 每株可產 1.6 枚。(V組) 則產 1.0 枚。各項處理中以小形種薯，未剖切而浸藥液者，所產之大形薯塊爲最少，(VII組) 僅 0.6 枚；其次爲小形薯塊，經剖切後，不論有無浸藥液處理者。在不用人工摘芽之條件下，欲產生多量大形薯塊時，似以採用大形薯塊，不加剖切，不用藥液處理者爲佳。

二 第二農場——(品種男爵)人工摘芽區

每株留芽條 2～3 枝，餘悉除去，摘芽工作於下種一個月後行之。

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
處理組別	大形切開浸藥	大形切開不浸	大形不切浸藥	大形不切不浸	小形切開浸藥	小形切開不浸	小形不切浸藥	小形不切不浸
薯塊總數(枚)	8.4	8.7	7.7	6.0	5.6	6.0	8.0	8.5
薯塊總重量(克)	318.75	217.50	262.50	255.00	153.75	228.75	228.75	243.75
大形薯數(枚)	2.7	1.9	2.6	2.3	1.2	1.6	2.0	2.3

比較各處理中薯塊總枚數之差異時，可以發現一項較有趣味之事實，卽大形種薯，經剖切爲四後所產之薯塊數，較剖未切者爲多；小形種薯則相反。如大形種薯，經切開後每株產薯數爲8.4枚與8.7板，而未切開者僅7.7枚及6.0枚。小形種薯未切者，每株平均產量爲8.0枚及8.6枚，而剖切者僅5.6枚及6.0枚。此項事實，如與前述第一農場無摘芽處理之結果相比較時，可發現人工摘芽後，大形種薯經剖切者之產薯數較不剖切者爲高，小形種薯則以不剖切者之產薯數高於剖切者。而在無人工摘芽時，大形種薯經剖切者之產薯數較不剖切者爲低，小形種薯產薯數與人工摘芽者相仿，卽不剖切者產薯量多於剖切者。如欲用人工摘芽而求生產多量薯塊時，似以採用小形薯塊，不加剖切時較爲有利而經濟。如利用大形種薯時，以剖切者可獲較多之薯塊。生產薯塊最少者，以小形種薯經剖切者(Ⅴ組)5.6枚及(Ⅵ組)6.0枚；次爲大形種薯不剖切者(Ⅲ組)7.7枚及(Ⅳ組)6.0枚。小形種薯，不剖切者之所以能較剖切者生產較多薯塊，似爲小形種薯本身所積儲之養料有限，如不剖切不受損失時，其有限之養料，足供小形薯種本身所有之芽條生長，而產生適量之薯塊；如一經剖切，則在剖切後並不能立卽開始生長，必待切口傷處癒合完好後才可栽種，此在我人之目的，完全爲防止病菌之入侵而敗壞種薯，然在薯塊本身發生癒合作用時，必有部份養分移爲癒合力量(2)。小形種薯旣祇有有限之養分，一經少量移作癒合之用後，每一芽眼所能獲得之養料勢必減少，此或卽爲小形種薯，經剖切後因養分之減少而產生少量薯塊之原因。至大形種薯之產薯量，經人工摘芽後與小形種薯之產薯量相反，卽剖切後之產量較不剖切者爲高。此或由於未剖切者所含之養分相當豐多，此多量之養分，可能爲枝葉生長所消耗，祇有少量積儲於地下塊莖，故薯塊之生長較少。經剖切之大形種薯產薯數，較未剖切高之原因，爲大形種薯原有豐多之養分，如不剖切，可能有多量之養分爲枝葉所消耗，然經剖切後，卽有部份之養分因切口而流失，同時又有部份養分消耗於癒合作用，故原爲豐多之養分，而變爲較少之養分，此「較少之養分」可能爲產生適量薯塊所需，卽達於最高邊際效用(Marginal utility)之量。因我人已知植物之生長受C/N比率之管制，目前在本試驗中，雖未測定各株之C/N比率爲何，然總不脫C/N之管制，故暫用爲推想假說(2)。

比較各處理間產量之差異，大形種薯之產量，一般較小形種薯之產量爲高。未剖切者，又常較剖切者爲高，此亦與第一農場之結果相似(唯(Ⅰ組)爲例外)。浸藥液處理者之產量與未浸者之產量，在大形種薯與小形種薯間之影響各異，卽在大形種薯，不論剖切或未切，浸藥處理之產量較不浸藥之產量爲高；在小形種薯則適相反，卽浸藥處理者產量低，不浸藥液者高。小形種薯之養分含量不若大形種薯之多，其理至明。故較少量之養分其產量亦較少，大形種薯之養分較多，產量隨之而大。剖切後產量常較未剖切者爲高((Ⅰ組)例外)，此可能與大形種薯較小形種薯產量高之理同。浸藥處理後之反應在大形種薯與小形種薯二類各不相同，唯尙不知其理由爲何。

所產大形薯塊枚數，因在人工摘芽後，受疏枝之影響，養分之分配較爲均勻，故變異較少，不若在第一農場變異之顯著。因之如採用人工摘芽處理，可得比較均勻而形大之薯塊。

尙有第三農場及第四農場，因位於交通道旁，薯塊成長時遭受偸襲，產量無法記載。

三　人工摘芽與無人工摘芽對產量影響之比較(20株平均)

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ
處理組別	大形切開浸藥	大形切開不浸	大形不切浸藥	大形不切不浸	小形切開浸藥	小形切開不浸	小形不切浸藥	小形不切不浸
無人工摘芽產量(克)	423.75	420.00	476.25	562.50	311.25	292.50	270.00	626.25
人工摘芽產量(克)	318.75	217.50	262.50	255.00	153.75	228.75	228.75	243.75

觀察所列數字，判然可知，人工摘芽後之產量，遠不及無人工摘芽者之高。其差異最顯著者爲第Ⅳ及第Ⅷ兩組處理。第Ⅳ組處理中，無人工摘芽者，平均每株產爲562.5克，人工摘芽者，僅255克，相差甚大。在第Ⅷ組處理中，無人工摘芽者平均每株產量爲626.25克，人工摘芽者，僅243.75

克。故人工摘芽後之產量，均不及無人工摘芽者之高，差異甚爲顯著。此種現象與一般果樹相仿，即不論蘋果，柑桔，蕃茄，疏果或摘芽後之產量，常不若不疏果或無摘芽者之高(3)。

又無人工摘芽時，各組處理間產量之差異，較人工摘芽時爲大。人工摘芽後每株所留芽條數量相仿(約二枝到三枝)，故產量亦相仿而差異較少。無人工摘芽時，每一種薯上之先條數量並不一致，差異亦大積儲於地下塊莖之養分不一，故各組處理間之產量差異甚大。如以產量而言，不論摘芽與否，似均以大形種薯，行剖切浸藥，或小形種薯，不剖切，不浸藥時產量爲高。

四 人工摘芽與無人工摘芽對產薯數量之影響（20株平均）

	I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII
處理組別	大形切開 浸藥	大形切開 不浸	大形不切 浸藥	大形不切 不浸	小形切開 浸藥	小形切開 不浸	小形不切 浸藥	小形不切 不浸
無人工摘芽產薯數(枚)	8.6	8.1	10.3	12.3	7.3	7.5	7.6	14.3
人工摘芽產薯數(枚)	8.5	8.7	7.7	6.0	5.6	6.0	8.0	8.6

根據前列數字，人工摘芽後，每株生產薯塊總數，似不若無人工摘芽者之衆多。人工摘芽後每株枝條數量減少，地下塊莖之形成亦減少，產薯數因之減少。欲求每株產生多量薯塊時，似不宜應用人工摘芽處理。不論人工摘芽或無人工摘芽，在各組處理中，似以大形種薯所產之薯塊數量，較小形種薯所產者爲多。無人工摘芽時，剖切之產薯數，不若不切者之高。人工摘芽時，除大形種薯外，亦以不剖切者產薯數較剖切者爲高。浸藥對產薯數量之多少，一般似無明顯之影響。概言之，欲求每株產生多量薯塊，似以採用小形種薯，不加剖切，不浸藥液時較爲有利。

五 人工摘芽與無人工摘芽對產生大形薯塊之影響（20株平均）

	I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII
處理組別	大形切開 浸藥	大形切開 不浸	大形不切 浸藥	大形不切 不浸	小形切開 浸藥	小形切開 不浸	小形不切 浸藥	小形不切 不浸
無人工摘芽大形薯數(枚)	1.5	1.2	1.9	2.1	1.0	0.7	0.6	1.6
人工摘芽大形薯數(枚)	2.7	1.9	2.6	2.3	1.2	1.6	2.0	2.3

上列數字，指示人工摘芽後，不論任何處理，平均每株所產大形薯塊數量，較無人工摘芽者有顯著之增加。此因人工摘芽後部枝葉摘除，養分不致無爲消耗而積儲於地下塊莖，促使塊莖發達，而形成大形薯塊(3)。無人工摘芽者，因枝葉生長衆多，或爲徒長之枝葉，地上部之養分消耗，較之人工摘芽者爲大，故地下部塊莖所能積儲之養分，亦不若人工摘芽者之多，無法促其形成大形薯塊。再根據上述第四項，無人工摘芽處理者，較人工摘芽者生產較多之薯塊，因之多量之薯塊，僅接受少量或有限之養分，則每一薯塊自難形成大形薯塊，其理至明。人工摘芽後，各組處理間所產生大形薯塊之數量，較無人工摘芽者爲均勻，且在無人工摘芽之各組處理間所生大形薯塊數量之差異甚大，如第IIII組爲1.3枚，而第VII組爲0.6枚。此似因摘芽後，植株之發育得到充分養料，促使少量或有限之地下塊摘，獲得較充分之養分，發育形成大形之薯塊。不論人工摘芽或無人工摘芽，一般均以大形種薯較小形種薯能產生較多之大形薯塊，不剖切者又較剖切者多產大形薯塊。

——結　論——

一、在山地行春季栽培時，大形種薯之產量較小形種薯者爲高。剖切後之產量一般不若不剖切者之高。種薯浸入千分之一溶液一 Granoson 溶液一分鐘後之產量亦不如不浸者之高。

二、大形種薯之產薯數，通常較小形者爲多。種薯剖切後之產薯數，在無人工摘芽條件時，較不剖切者爲少；但在人工摘芽時，大形種薯經剖切後之產薯數較不剖切者爲多；在小形種薯亦以不剖切

者較剖切者產多量薯塊，浸藥後產薯數量較不浸者爲少，並無例外。可知浸藥液對產薯數量有反效應。

三、一般均以大形種薯，產生較多之大形薯塊，唯小形種薯，不剖切，不浸藥液者爲例外。剖切後大形薯塊之形成不若不剖切時之多。浸藥液對大形薯塊之形成，無何顯著之影響。

四、人工摘芽後之產量及產薯數不若無人工摘芽者之高，唯人工摘芽後所產之大形薯塊，較無人工摘芽者爲多。

五、在山地春季繁殖馬鈴薯，欲求產薯數量多產量高，似宜採用小形種薯，不加剖切，不浸藥；如採用大形種薯繁殖時，亦以不剖切不浸藥爲宜。此項方法最適於以生產種薯爲目的之經濟有利繁殖方法。

六、欲生產多量大形薯塊以供給市場蔬菜爲栽培目的時，似宜採用大形種薯，剖切或不剖切，但需浸藥液，或用小形種薯，而不加剖切，不浸藥液。不論採用大形或小形種薯，均以用人工摘芽爲必要條件。換言之，卽人工摘芽可產生較多量之大形薯塊。

——摘　　要——

一、本試驗係於民國39年(1950年) 4月10日開始，至同年6月24日結束。馬鈴薯之生長期共計75日。其中降雨日數共計48日，情形詳見附表。試驗所在地爲臺灣省，臺中縣，中峰區，霧社山地，高海拔 1273 公尺。

二、種薯選別大小二種，重量超過55克者爲大形種薯，不到55克者爲小形種薯。剖切方法係每枚剖切爲四塊，浸藥液處理，係將種薯浸入千分之一 Granoson 溶液經一分鐘。

三、大形種薯一般較小形種薯之產量爲高。不經剖切種薯之產量，一般較剖切者爲高。種薯浸藥液之產量常較不浸者爲低。

四、摘芽處理者，(每株留芽條二至三枝，其餘用人工摘除。)之產量確不及無摘芽者之高，所產薯塊數量亦較不摘芽爲少，惟所產大形薯塊數量則較無摘芽處理者爲多。

五、如生產食用薯塊，似採用摘芽處理較爲有利。因摘芽後所產大形薯塊較多，大形薯塊之經濟價值較高。反之如生產薯種爲目的，則不妨採用無摘芽處理，使產生多量之薯塊。

六、無人工摘芽時，小形種薯不浸藥液，不剖切者產薯總數最高平均每株 14.3 枚；次爲大形種薯不浸藥液，不剖切 12.3 枚；最少者爲小形種薯，剖切浸藥液者 7.3 枚。產量亦以小形種薯，不剖切，不浸藥液者爲最高，平均每株產 626.25 克；次爲大形種薯，不剖切，不浸藥，產量爲 562.50 克。產量最少者爲小形種薯，不剖切，浸藥液者 270.00 克。所產大形種薯，以不剖切，不浸藥液之大形種薯爲最多，平均每株產大形薯塊 2.1 枚；次爲大形種薯，不剖切浸藥液者 1.9 枚；最少者爲小形種薯，未剖切，浸藥液者，平均每株產大形種薯 0.6 枚；次爲小形種薯，切開，不浸藥液者 0.7 枚。

七、人工摘芽後，產薯數量最多者，爲大形種薯，切開，不浸藥液，平均每株產薯 8.7 枚；其次爲小形種薯，不切開，不浸藥液者，每株產 8.5 枚。產薯數量最少者，爲小形種薯，切開浸藥液者，平均每株產 5.6 枚；其次爲小形種薯，切開不浸藥液，及大形種薯，不切開，不浸藥液者，平均每株產 6.0 枚。產量最高者爲大形種薯，切開，浸藥液，平均每株產 318.75 克；其次爲大形，不切，不浸藥液者，262.50 克。最少者爲小形種薯，切開，浸藥液，平均每株產 153.75 克；其次爲小形，切開，不浸藥液，及小形，不切開，浸藥者，平均每株產 228.75 克。產大形薯塊最多者，爲大形種薯，切開，浸藥液，平均每株產大形薯塊 2.7 枚；其次爲大形及小形種薯之不切開，不浸藥液者，2.3 枚；最少以小形種薯，切開，浸藥液者，平均每株祇產大形薯塊 1.2 枚；其次爲小形種薯，切開，不浸藥液者，產 1.6 枚。

八、據本試驗結果之分析，不論人工摘芽或無人工摘芽處理，亦不論以產量，產薯數，或生產大形薯塊而言，欲繁殖馬鈴薯，如採用小形種薯時，不宜剖切，亦不可作浸藥液處理；如採用大形種薯

時，似不宜採用剖切，亦不浸藥。

九、一般而言，繁殖馬鈴薯如採用小形種薯時，似以不切開，不浸藥液之產量，薯數及所產之大形薯塊較爲有利；如採用大形種薯，則以採用切開，浸藥，或不切開，不浸藥者較佳。

十、本試驗因種薯運到稍遲，下種時間亦延遲，又在生長期內遭過大量雨水，（生長期 75 天下雨 48 天），對產量不無影響，特爲說明。

工作期間，承仁愛鄉鄉公所農業指導員林光宏君，熱心襄助田間試驗，農業試驗所技士郭國柱君，協助進行，謹此申致謝意。

附表：霧社山地雨量記載表

（39年4月至同年6月止）

四月		五月		六月		四月		五月		五月	
日期	降雨量	日期	降雨量	日期	降雨量	日期	降雨量	日期	降雨量	日期	降雨量
1	—	1	1.1	1	31.0	17	—	17	55.2	17	9.2
2	1.4	2	27.9	2	38.1	18	—	18	8.9	18	26.5
3	—	3	—	3	17.3	19	—	19	98.7	19	26.4
4	1.5	4	3.4	4	28.3	20	12.5	20	19.1	20	50.1
5	4.29	5	15.2	5	34.5	21	9.9	21	7.3	21	8.4
6	53.6	6	16.4	6	30.1	22	40.6	22	—	22	12.2
7	40.4	7	29.6	7	4.3	23	30.3	23	—	23	—
8	2.4	8	—	8	20.2	24	4.8	24	—	24	12.7
9	—	9	—	9	7.7	25	26.5	25	—	25	9.7
10	—	10	—	10	18.0	26	—	26	37.4	26	—
11	—	11	—	11	58.0	27	7.8	27	13.2	27	35.1
12	—	12	—	12	56.0	28	—	28	—	28	—
13	—	13	—	13	37.0	29	11.9	29	108.2	29	6.4
14	—	14	16.8	14	26.3	30		30	87.1	30	0.8
15	—	15	10.7	15	16.9			31	47.8		
16	—	16	—	16	20.3		（粍）147.89mm		（粍）604.00mm		（粍）641.50mm

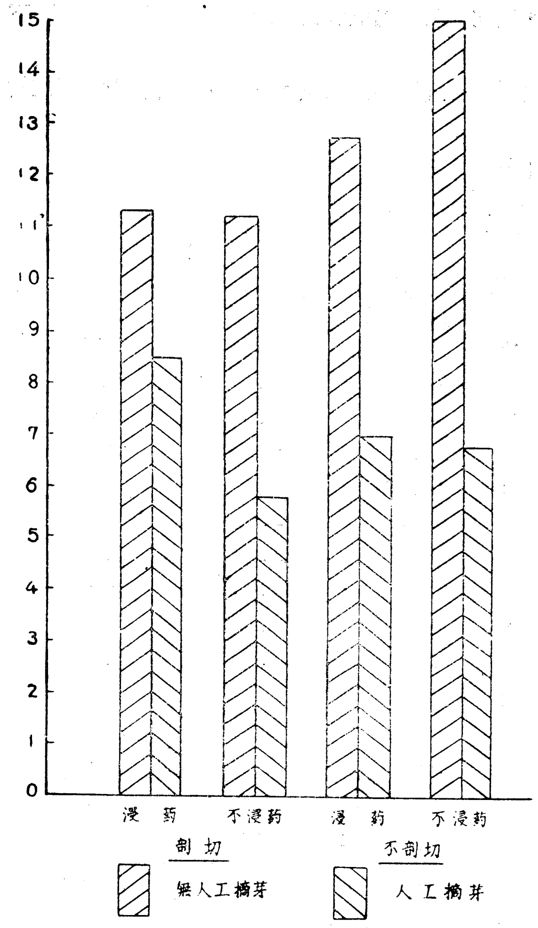
註：按歷年霧社山地月平均降雨量爲 200mm（粍）唯本年度五月及六月皆超過 600 粍較月平均雨量多三倍，雨量過多由此可見。

參 考 文 獻

1. Bailey, L. H.: Cyclopedia of American Horticulture 1947
2. Shoe-maker, T. S.: Vegetable Growing 1947
3. Thompson, H. C.; Vegetable Crops 1949
4. Tiedjens, V. A.: The Vegetable Encyclopedia 1943
5. 田原芳範：關於臺灣馬鈴薯之選種及栽培試驗臺灣農事報第89年第 9 號　昭和18年 9 月
6. 內田重義、田口啓作：馬鈴薯　北海道農事試驗場　昭和18年 3 月25日

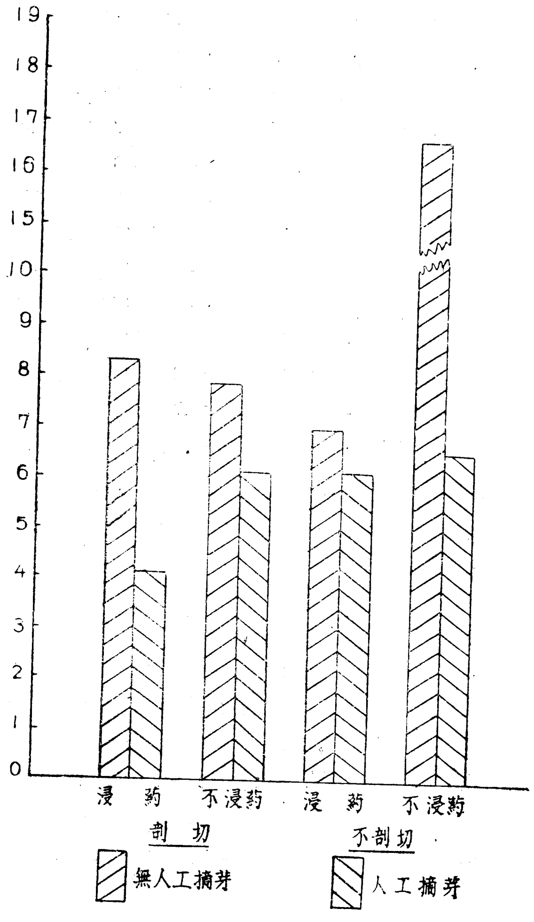
各種處理對大形種薯產量之比較

單位：台兩（1 台兩=37.5 克）



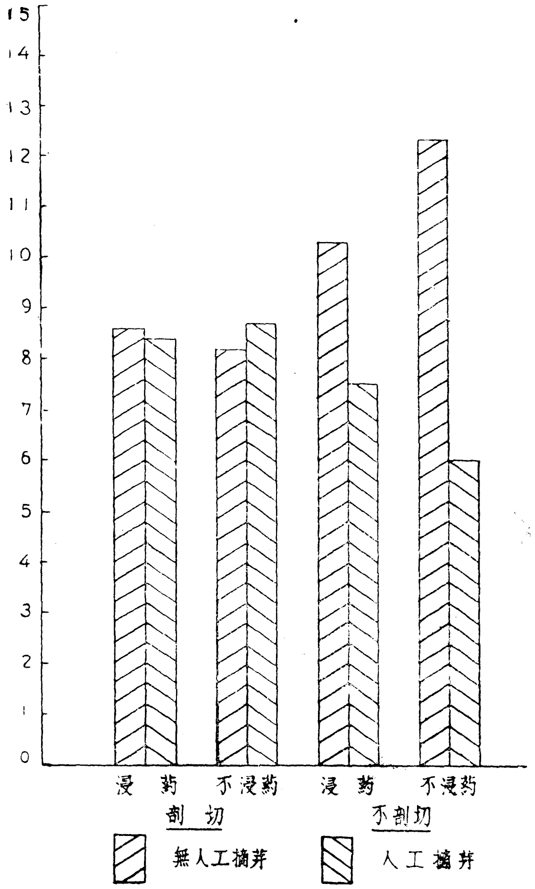
各種處理對小形種薯產量之比較

單位：台兩（1 台兩=37.5 克）



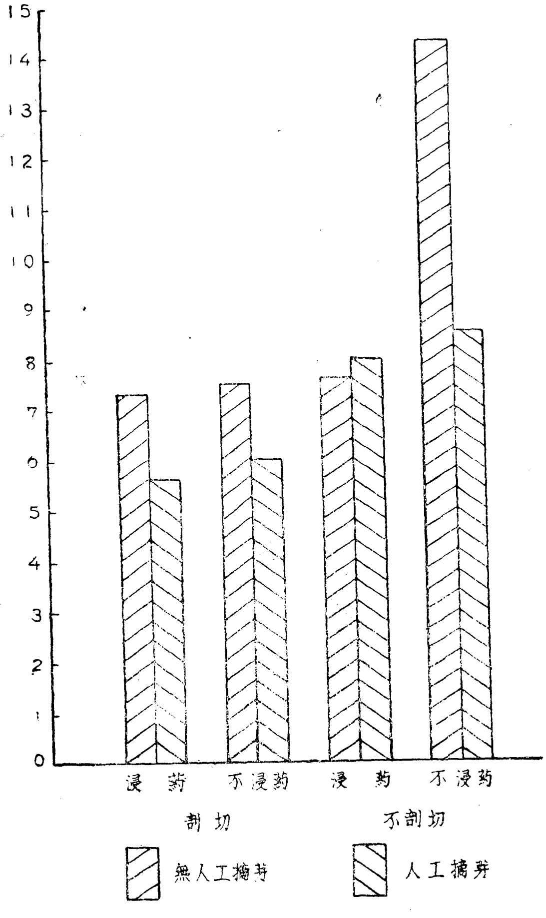
各種處理對大形種薯產薯數量之較比

單位：枚



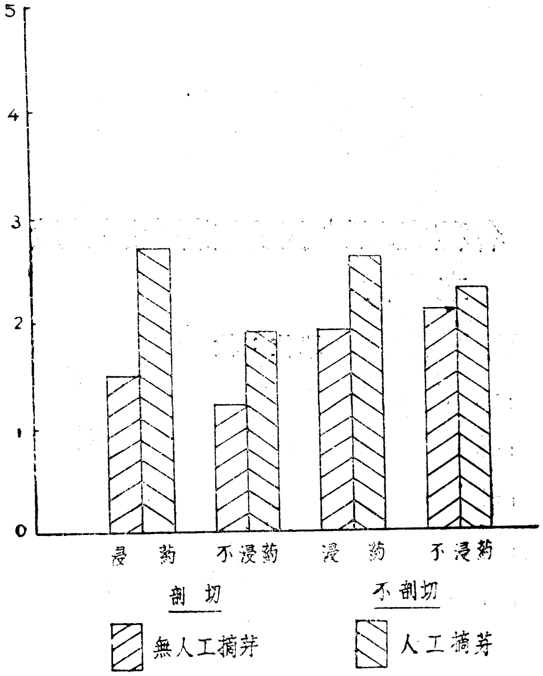
各種處理對小形種薯產薯數量之比較

單位：枚



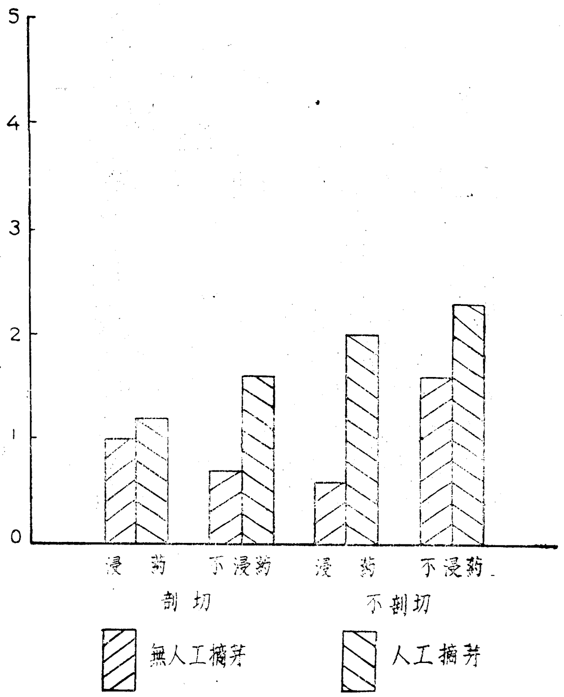
各種處理對大形種薯所產大形薯塊數量之比較

單位：枚



各種處理對小形種薯所產大形薯塊數量之比較

單位：枚



無人工摘心
小形種不剖切
不浸葯
14.3
626.25
二十株平均
每株
產量
浸葯
7.6
270.00

人工摘心
小形種不剖切
不浸葯
8.5
243.75
二十株平均
每株
產量
浸葯
8.0
228.75

無人工摘心
小形種剖切
不浸葯
7.5
292.50
二十株平均
每株
產量
浸葯
7.3
311.25

人工摘心
小形種剖切
不浸葯
6.0
228.75
二十株平均
每株
產量
浸葯
5.6
153.75

無人工摘心
大形種不剖切
不浸葯
二十株平均
每株
産量
浸 葯
12.3
562.50
10.3
476.25

人工摘心
大形種不剖切
不浸葯
二十株平均
每株
産量
浸 葯
60
255.00
7.7
262.50

無人工摘心
大形種剖切
不浸葯
二十株平均
每株
産量
浸 葯
8.1
420.00
8.6
423.75

人工摘心
大形種剖切
不浸葯
二十株平均
每株
産量
浸 葯
8.7
217.50
8.4
318.75

Preliminary Report on the Multiplication of the Irish Potato (Solanum tuberosum) in early spring at high Altitude in Taiwan

By Luh, Chi-lin
Senior Horticulturist of the Taiwan Agriculture Research Institute,
Taipeh, Taiwan, China

SUMNARY

1. This experiment was carried out at Wushu at an altitude of 1273 meters on the 10th of April, 1950 and ended on the 24th of June, 1950. The total length of the growing season of the crop was 75 days of which there were 48 rainy days.

2. The seed potato, Irish Cobbler, imported directly from Japan, was employed as the material for this experiment. Seed potatoes were separated into 2 classes (large and small size) i. e. the tuber weight over 55 grams artificially assumed as large size; in each classes, there were two kinds of treatment, name'y, one tuber cut into four pieces and non-cut; in each kind of treatment, two groups were used, one dipped into 0.1% Granoson for 1 minute and non-dipping, thinning and non-thinning were applied at the same time.

3. It was found that the large sized tuber generally produced higher yield than those of small size, non cut and non-dipping produced more crop than those of cut and dipped.

4. Thinning was accomplished by hand after one month of planting. The thinned plots decidedly produced less crop than those of non-thinned, but it produced more large sized tubers than those of non-thinned plot.

5. It was suggested that thinning should be employed if the purpose of the planting is for vegetable market, and the non-thinning ought be used when it is for the supply of seed potatoes.

6. Generally speaking, it was found in this experimeut that in referring to the yieled and number of large sized tuber produced the cut and dipping probably should be avoided regardless where it is thinning or non-thinning and the tuber is large or small size.